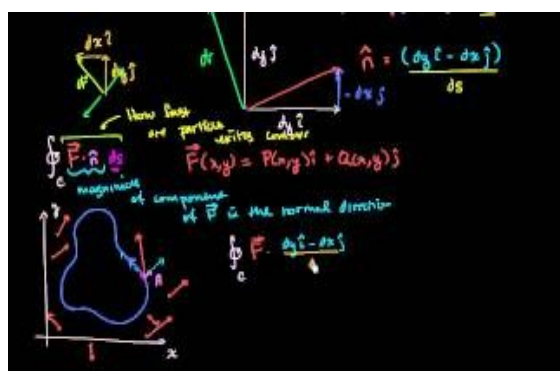


# APLICACIÓN DEL MÉTODO FLIPTEACHING EN LA ENSEÑANZA



**ALUMNA: EDURNE GOÑI GONZALEZ**  
**TUTORA: RAQUEL CHOCARRO EGUARAS**  
**CURSO: 2011/2012**

## RESUMEN

---

*Flipteaching*, es un método de enseñanza abierta y compartida en el cual se asignan las lecciones en vídeo para permitir que los alumnos aprendan a su propio ritmo.

Esta técnica, ha elaborado un marco teórico llamado “Explorar-*Flip*-Aplicar” para aprovechar el vídeo como una herramienta en la fase de “Explicar” (*flip*), y es en el fondo del ciclo de aprendizaje, cuando el maestro asume un papel más activo.

En este estudio se ha probado este método con 19 alumnos de Grado Medio de Gestión Administrativa con los siguientes objetivos: Poner en práctica la técnica creando un vídeo, comprobar si la técnica aumenta la motivación de los alumnos, comprobar si contribuye al aprendizaje, comprobar si el método se puede aplicar a la enseñanza de Economía, conocer la disposición de los alumnos a aceptar la técnica, conocer su opinión tras su aplicación y por último detectar los posibles problemas del método.

Para ello, se ha grabado una lección en vídeo, se ha editado y se ha colgado en Youtube. Una vez colgado, se ha pedido a los alumnos que lo vean en casa dando la teoría por dada en la clase posterior a la visualización. La clase tras la visualización se ha utilizado para realizar un ejercicio práctico similar al que se explica en el vídeo.

Los resultados de la investigación han sido favorables y se ha podido comprobar que la mayoría de los alumnos aceptaría esta metodología. Además, esta metodología contribuye al aprendizaje y sirve para aumentar la motivación.

# ÍNDICE

---

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	4
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	6
1. Concepto de <i>Flippedteaching</i>	6
2. Ciclo de aprendizaje: Explorar→Explicar→Aplicar	6
3. El vídeo digital en la enseñanza: Una realidad	7
4. La digitalización del vídeo y su implementación en la web 2.0	9
5. Khan Academy	9
<b>3. CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN: OBJETIVOS</b>	11
<b>4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO</b>	12
<b>5. RESULTADOS</b>	16
1. Análisis de resultados obtenidos mediante la observación	16
2. Análisis de resultados obtenidos mediante los cuestionarios	17
3. Resumen resultados del estudio	26
<b>6. DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS</b>	27
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	29
<b>ENLACES</b>	30
<b>ANEXO</b>	31

Se constata que un número creciente de los adolescentes forma parte de una generación que ha nacido en la era digital, con un lenguaje que tienen asumido y que condiciona su cosmovisión, son “nativos digitales”. Por otro lado los adultos se encuentran en una sociedad distinta a la analógica en la que se formaron, siendo por lo tanto “inmigrantes digitales”. La constante evolución de las TIC puede incrementar la distancia entre ellos agrandando la denominada brecha digital (Prensky, 2001). En la actualidad, se considera clave el papel del profesorado como agentes de cambio y colaboradores en la transformación social, para reducir las diferencias en dicha brecha y reducir el analfabetismo digital (Gilster, 1997), posibilitando una mayor igualdad de oportunidades y cohesión social. En la sociedad actual, el conocimiento de los elementos básicos de las TICS es necesario, pero no es suficiente. (Gómez y Cano, 2011).

El mundo entero se está transformando, pero el sistema educativo no ha cambiado desde el siglo XIX. El modelo del profesor que imparte la tradicional clase magistral a sus alumnos y luego los examina bajo un patrón estándar ha caducado, aunque sigue presente en la mayoría de los centros hoy en día. Bajo estas premisas, expertos de medio mundo llevan años pensando en cómo adaptar las aulas al siglo XXI. Los niños de hoy en día se están criando llenos de estímulos: Internet, móviles, televisión... y cada vez tienen más problemas de atención en las escuelas. Es necesario conseguir que aprovechen el tiempo en la escuela y utilizar la tecnología puede ser la herramienta clave para conseguirlo. El gran eje del debate es cómo hacer atractivos el aprendizaje y la enseñanza. Una misión en la cual las nuevas tecnologías están llamadas a jugar un papel decisivo. La tecnología utilizada como herramienta puede contribuir a conseguir una mayor eficiencia en la educación. Este debate, no parecía estar aportando grandes cambios al modo en que aprenden los alumnos de hoy en día. Sin embargo, parece haber agitado la discusión en el seno de la comunidad educativa.

Resulta indispensable para los profesores prestar especial atención a la realidad social y tecnológica que viven los estudiantes para poder ofrecerles la oportunidad de desarrollarse intelectual y culturalmente. El uso de los vídeos y de otras herramientas está empezando a transformar las costumbres pedagógicas de muchos docentes, con el fin de motivar a los alumnos. Puede resultar mucho más motivador para los alumnos que sus profesores impartan sus asignaturas contextualizadas en la realidad social en la que viven sus alumnos convirtiéndose en profesionales digitales. También sabemos, y es una realidad contrastada, que en aquellos centros educativos donde ha entrado el vídeo digital ha demostrado que se abren nuevas vías de trabajo pedagógico (Fernández y Román, 2010).

En la actualidad, ha surgido un nuevo método de enseñanza llamado *Flip teaching*, en el cual, las lecciones se graban en vídeo y se cuelgan en la red. La finalidad de este método, es hacer de la escuela un lugar divertido y eficaz dejando la parte teórica como tarea para casa. Este método nacido en Los Ángeles, cada vez cuenta con un mayor número de seguidores y parece ser una respuesta al problema del aburrimiento y la falta de atención en las escuelas. Organizaciones sin fines de lucro como *Khan Academy*, fundada por Salman Khan, están cosechando un gran éxito en la actualidad.

Lo que se pretende con éste trabajo de investigación, es probar éste método con los alumnos, para comprobar su efectividad y conocer su opinión a través de la creación de un vídeo propio, para poder detectar las posibilidades y limitaciones que ofrece ésta técnica, así como la respuesta por

parte de los alumnos.

En el siguiente epígrafe se expone el marco conceptual del método y del vídeo digital. En el apartado 3 se exponen los objetivos del trabajo. En el apartado 4 se describen el diseño y la metodología del estudio. En el apartado 5 figuran los resultados del estudio y finalmente en el apartado 6 se exponen las conclusiones pedagógicas.

### 1. CONCEPTO DE “*FLIPEACHING*”

---

El término “*flipeaching*” pretende ser un símil al concepto de “darle la vuelta a la enseñanza” en el que se asignan las lecciones en vídeo como tarea para permitir que los niños aprendan a su propio ritmo. Es un método de enseñanza abierta y compartida en el que las nuevas tecnologías toman un papel decisivo al grabar las lecciones y colgarlas en la red. Los alumnos, ven los vídeos fuera del horario escolar y pueden rebobinar, tomar apuntes, verlos varias veces... Al día siguiente, en clase, comparten lo aprendido, resuelven dudas con el profesor y se desarrolla la interacción entre profesor y alumnos. Las clases se utilizarán para realizar ejercicios prácticos, debates, actividades... Es una manera de cambiar el método tradicional a través de la tecnología: Las clases deben verse en el ordenador de casa y los deberes hacerse en clase con el profesor. La idea de este método es hacer de la escuela un lugar divertido y eficaz.

El método presenta las siguientes ventajas:

- ✓ Los estudiantes que usan el vídeo fuera de la clase pueden aprender a su propio ritmo ya que pueden reproducirlo y verlo de nuevo cuando quieran.
- ✓ Al permitir a los estudiantes absorber los conceptos básicos de una lección antes de venir a clase, se abre el momento en la clase para la investigación, el debate, la colaboración, el pensamiento crítico y la atención personalizada.
- ✓ En esencia, la enseñanza *flip* permite a los maestros no perder tiempo en desplazamiento y ampliar el tiempo total de aprendizaje.

Estudios anteriores sobre la aplicación de este método han mostrado en los alumnos un avance significativo en el nivel de competencia curricular. (Ramírez 2010)

Este método está basado en el ciclo de aprendizaje de Robert Karplus tal y como se muestra en el siguiente apartado.

### 2. CICLO DE APRENDIZAJE: EXPLORAR→EXPLICAR→APLICAR

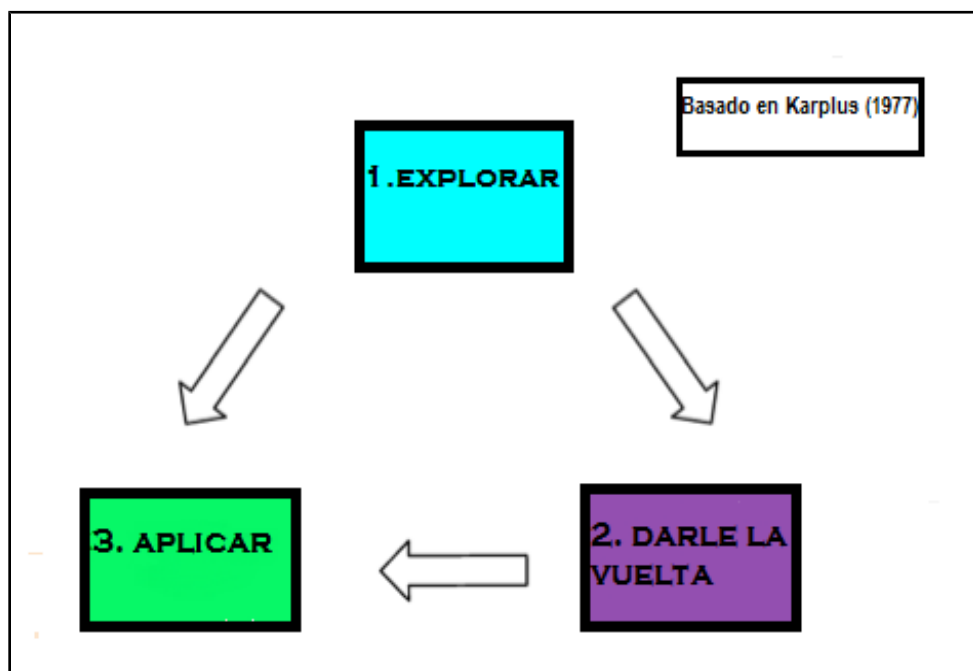
---

Robert Karplus (1977), profesor de física en la Universidad de California y gran investigador sobre el aprendizaje de las matemáticas y la ciencia, fue un físico teórico que cambió de carrera para hacer la investigación sobre el aprendizaje de la ciencia y de las matemáticas. Extendió las ideas de Piaget a los estudiantes mayores, destacando la importancia de las manos sobre el trabajo en la formación de conceptos y el aprendizaje. Propone un ciclo de aprendizaje donde los alumnos construyen conocimiento a través de la indagación guiada, seguido por la explicación de contenido y la aplicación adicional (Explorar→Explicar→Aplicar). Este ciclo de aprendizaje, ha sido considerado como un método de enseñanza y una forma de organizar el plan de estudios.

*Flipeaching*, ha elaborado un marco teórico llamado “Explorar→Flip→Aplicar”, para aprovechar el vídeo como una herramienta en la fase de “Explicar”, y es en el fondo del ciclo de aprendizaje, cuando el maestro asume un papel más activo. El término “*Flip*” (voltar), sustituye el

término “Explicar”, puesto que este método pretende darle la vuelta a la enseñanza utilizando el vídeo en esta fase, como se puede observar en la Imagen 1. *Flipseahing*, es una técnica pedagógica, que puede utilizarse en el contexto de la investigación.

**Imagen 1:** El ciclo de aprendizaje



(Karplus, 1977)

### 3. EL VÍDEO DIGITAL EN LA ENSEÑANZA: UNA REALIDAD

El vídeo como transmisor de información puede ser útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ahora bien, sus posibilidades no deben buscarse solamente en las características instrumentales del medio; los productos que con él se obtengan estarán determinados por la interacción de una serie de dimensiones: el medio, el alumno, la usualidad que se le conceda al medio y las características del contexto donde se inserte, todo ello enmarcado por el currículum como espacio configurador (Cabero, 1991).

El medio vídeo no se ha salvado de verse idolatrado como cualquier artilugio tecnológico cuando sale al mercado educativo y más aún al de consumo. Es el momento de comentar que, al igual que cualquier tecnología que pretenda utilizarse en la educación, no es ningún “supermedio”. Se ha leído en varias ocasiones (Bartolomé, 2008; Cabero, 2000...), que no existen medios mejores que otros, que no existe el supermedio, sino que todos son válidos en función de los objetivos educativos que se pretendan alcanzar, y que en todos ellos su potencial educativo dependerá de las estrategias y metodologías que se apliquen sobre ellos, ya que aunque se posea el medio más potente a todos los niveles (técnico y estético) se puede convertir en el aparato más inútil si no se

planifica bien su inserción curricular, si no se relaciona con los objetivos a alcanzar y si no se aplican sobre él unas metodologías claramente adaptadas y específicas.

Una de las consecuencias de esta sociedad de la información por la que estamos pasando desde hace ya algunos años es la digitalización, permitiéndonos unos estándares de audio y vídeo muy elevados, es decir, una calidad muy alta de sonido e imagen que hace que una secuencia ocupe muy poco espacio en nuestro ordenador. Esto ha posibilitado que el manejo de ambas fuentes (audio y vídeo), las podamos manipular de una manera más rápida, fácil y cómoda.

El vídeo digital puede ser utilizado en la enseñanza por diferentes motivos entre los cuales podemos apuntar los siguientes según (Cabero, Llorente y Román, 2005):

- Reducción de los costes.
- Amplitud de diferentes tecnologías que se pueden aplicar en un centro a un coste razonable.
- La facilidad con que permiten que puedan intercambiarse tanto productos como procesos videográficos.
- La convergencia en el mismo de diferentes tecnologías a un coste razonable: imágenes fijas, imágenes naturales, imágenes sintéticas, simulaciones,...
- Introducir con facilidad en los centros educativos tecnologías que nos permitan realizar con comodidad y calidad, todas las fases para la producción de un vídeo, diseño, producción, y postproducción.
- El intercambio de elementos entre los profesores para la realización de los elementos.
- La facilidad de manejo, que permite que pueda ser utilizado con comodidad, tanto por profesores como por estudiantes.

Cada vez que ha aparecido una nueva tecnología ha existido alguien que ha dicho que la escuela moriría y que los profesores serían sustituidos por ella. No tienen en cuenta que el efecto novedad determina los resultados alcanzados con los medios, y que muchas veces no se estaban contemplando en la enseñanza presencial y en la enseñanza mediática las mismas situaciones contextuales.

La presencia de las tecnologías nos va a llevar a que los profesores desempeñen nuevos roles, entre los que están los siguientes:

- Consultores y facilitadores de la información.
- Moderadores y tutores virtuales.
- Evaluadores continuos y asesores.
- Orientadores.
- Administradores del sistema.
- Diseñadores de medios.

El profesor se convertirá en un facilitador del aprendizaje desde la perspectiva que lo importante no será el entorno que se produzca, sino que el mismo se encuentre a disposición del estudiante para que éste llegue a aprender; es decir, realizar una transferencia y pasar de modelos de enseñanza centrados en el profesor y los recursos, a situaciones de enseñanza centrada en los alumnos (Fernández, 2010).



### 4. LA DIGITALIZACIÓN DEL VÍDEO Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LA WEB 2.0

---

La digitalización del vídeo y su implementación en la Web 2.0 representa una nueva oportunidad para avanzar en la alfabetización mediática, potenciar las redes sociales y los aprendizajes colaborativos con ayuda del audiovisual, y convertir las sesiones de clase en espacio de encuentro, intercambio y debate. En definitiva, demuestra que el conocimiento está en continua creación fundamentado también en imágenes y sonidos. (Bartolomé, 2008)

A finales del 2001, el astro físico Walter Lewin comenzó a colgar en la web demostraciones prácticas para sus clases de física. Hoy, sus más de cien vídeos acumulan dos millones de descargas cada año. Más tarde, en el año 2007 surgió la Academia Khan (un proyecto que ofrece clases gratis en Internet), que acumula actualmente casi 140 millones de visitas y cuyos vídeos ya se utilizan en el programa escolar en varias escuelas de California.

### 5. KHAN ACADEMY

---

Es una organización sin fines de lucro fundada por Salman Khan, quien inició este proyecto cuando una sobrina le pidió que le explicara matemáticas. Debido a la distancia y a sus ocupaciones, Salman comenzó a grabar vídeo tutoriales y luego decidió subirlos a Youtube. Ésto permitió que muchas personas los encontraran y comenzaran a utilizarlos. Esta solución utilizando tecnología derivó en miles de vídeos producidos por profesores voluntarios en distintas áreas como Álgebra, Cálculo, Biología, Química entre otras disciplinas.

Actualmente, esta iniciativa cuenta con más de tres mil vídeos educativos y se utiliza por millones de estudiantes alrededor del mundo. La plataforma contiene además una aplicación para realizar ejercicios y los profesores tienen la posibilidad de evaluar y llevar un registro del avance de los alumnos en su proceso de aprendizaje.

*“Usamos los vídeos para darle la vuelta a la enseñanza así que ahora, dejamos los vídeos como deberes y lo que solían ser deberes o tareas, es lo que ahora los estudiantes hacen en clase” (Salman Khan, 2012).*

#### Características de sus vídeos

- ✓ **Metodología.** Los vídeos están diseñados para enseñar, utilizando el método del vídeo tutorial para explicar una lección específica. Los profesores que los producen tienen libertad de utilizar su propio estilo de enseñanza. Lo más importante es que desde un inicio deben ir al grano, es decir, no hay extensas explicaciones previas.
- ✓ **Duración.** 1 a 14 minutos en promedio, lo ideal es que sean vídeos cortos, el tiempo lo determina el tema que se explicará.
- ✓ **Producción.** en su mayoría los vídeos son grabaciones directas a la computadora. La narración la realiza el profesor mientras registra la explicación utilizando una aplicación

para capturar éste registro en su computadora. La calidad de la resolución permite ocupar toda la pantalla del vídeo como un pizarrón y se utilizan colores brillantes para que resalten en la imagen.

### **Conclusiones**

Khan Academy es un excelente recurso para aprender a través de vídeo en Internet los procedimientos básicos para resolver problemas relacionados con números. Una de sus grandes ventajas es que las matemáticas se resuelven de forma visual, esto a su vez permite repasar una y otra vez cada uno de los pasos, avanzando y retrocediendo el vídeo. En una clase presencial, a veces no es tan fácil estar junto con otros compañeros de clase y pedirle al profesor que repita la lección.

### 3. CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN: OBJETIVOS

Con este trabajo se pretenden alcanzar distintos objetivos. En primer lugar, se pretende poner en práctica la técnica creando un vídeo y colgándolo en la web para detectar las diferentes fases del proceso productivo que conlleva la creación digital, una técnica metodológica de importancia para la docencia del siglo XXI. Además de la producción y la puesta en práctica, se pretende comprobar la efectividad de la técnica teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Si contribuye a disminuir el aburrimiento en clase y aumenta la motivación.
- Si contribuye al aprendizaje (la eficacia).

Esta técnica, ha sido mayormente utilizada en el aprendizaje de la ciencia y matemáticas. Con esta investigación, se pretende comprobar si este método también se puede aplicar a la enseñanza de Economía.

El siguiente propósito de la investigación es conocer si los alumnos que componen la muestra del estudio están motivados y ver, si sufren los problemas del aburrimiento y la falta de atención que afectan a la enseñanza en la actualidad. Tras esto, se pretende conocer la opinión de los alumnos en lo referente a cambiar el método de enseñanza tradicional y si consideran que se adapta a la realidad social del siglo XXI.

También, se pretende comprobar si los alumnos aceptan esta técnica y ver cual es su respuesta. Conocer la opinión de los alumnos sobre este método y comprobar su disposición a utilizarlo o aceptarlo resulta de vital importancia para la aplicación en el futuro.

Por último, se pretenden detectar los problemas del método, con el fin de mejorar posibles aplicaciones en un futuro y detectar las posibilidades y limitaciones del mismo.

## 4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Para poder comprobar la eficacia de la técnica y conocer de primera mano los aspectos metodológicos y técnicos que conlleva, decidí que la mejor opción era llevarla a la práctica. Para explicar la parte metodológica con detenimiento, he dividido el proceso en **8 fases** consecutivas:

### **FASE 1: EL CONSENTIMIENTO**

En primer lugar, había que conseguir el consentimiento de la tutora del centro para realizar la investigación y para ello, era necesario explicarle bien el tema, los objetivos.... Tuve la suerte de recibir su apoyo y se pudo acordar el tema de la clase, teniendo en cuenta que tenía que ser algo nuevo para los alumnos, ya que no resultaría relevante para mi investigación hacer ver a los estudiantes un vídeo sobre algo que ya hubieran dado en clase antes. Debido a que la parte teórica de las clases es sustituida por los vídeos que ven los alumnos en sus casas, para ver la respuesta y el comportamiento de los alumnos en clase tras la aplicación de esta técnica, era necesario que no hubieran tenido otra explicación teórica anterior sobre el mismo concepto o materia de la clase a grabar. Se acordó probar la técnica con los alumnos de Grado Medio de Gestión Administrativa en la asignatura de Recursos Humanos utilizando el siguiente tema: *cómo realizar el asiento contable de personal partiendo de las nóminas y de la liquidación de los seguros sociales*.

### **FASE 2: LA PREPARACIÓN DEL GUIÓN**

La segunda fase, consistió en preparar la clase para su posterior grabación, (preparar el guión). Esta fase, resultó más sencilla que la anterior por dos razones: por un lado, el tema no era muy complejo y por otro, tenía libertad para prepararlo y explicarlo a mi manera.

### **FASE 3: LA FILMACIÓN**

Para la parte técnica cuyo objetivo era la grabación del vídeo, fueron necesarios los siguientes recursos:

- Aula de la Universidad Pública De Navarra
- Pizarra digital con proyector
- Cámara de vídeo mini DV
- Trípode
- Ordenador portátil

### **FASE 4: LA EDICIÓN**

Para la edición, primero se capturó la grabación de la cinta de la cámara en el ordenador a través del cable USB y utilizando un software llamado *Virtual Dub*. Una vez finalizada la captura, hubo que importarla al Software elegido para la edición; el *Windows Movie Maker*. Este software, permite cortar las partes que sobran, añadir transiciones entre las capturas, añadir títulos, créditos, ajustar el audio y guardar el vídeo con el formato de *Archivo de video de Windows Media (wmv)* una vez finalizada la edición. Este formato, resulta válido para subir el vídeo a Youtube pero al

## 4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

utilizar para la captura el cable USB, la imagen pierde calidad. Hubiera sido mejor disponer de cables de mayor calidad, tipo *DV-out* o *fibra-óptica*, y un equipo informático de altas prestaciones, para haber conseguido una calidad de imagen más profesional, pero los recursos eran limitados.

### FASE 5: COLGAR EL VÍDEO EN LA WEB

Una vez terminada la edición, había que colgar el vídeo en Internet. Para que los alumnos pudieran acceder a él con facilidad, por ser una vía sencilla y gratuita, se eligió colgarlo en Youtube.

### FASE 6: QUE VEAN EL VÍDEO

En la siguiente clase, se entregó a cada alumno un papel con la dirección del vídeo, el cual sigue disponible, como se puede comprobar “*clic*”-ando en los siguiente enlaces:



[http://youtu.be/u6W\\_80CHwPg](http://youtu.be/u6W_80CHwPg)

Tras esto, se pidió a los alumnos, por favor, que vieran el vídeo en casa, insistiendo en que la clase siguiente la utilizaríamos para realizar ejercicios prácticos dando la explicación teórica por dada.

### FASE 7: LA COMPROBACIÓN

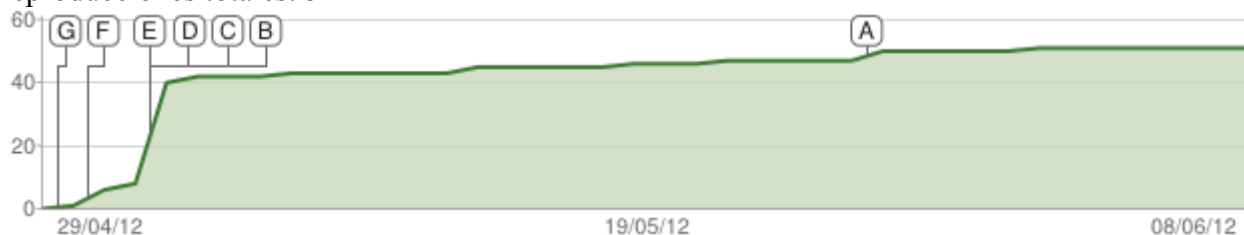
Tras pedir a los alumnos que vieran el vídeo en sus casas, al día siguiente, contaba ya con 34 reproducciones y teniendo en cuenta que son 19, la respuesta fue positiva por su parte. Bastó con comprobar las estadísticas que ofrece Youtube, para saber cuantos alumnos vieron el vídeo tal y como se muestra en la **Imagen 2**. Además de las razones mencionadas en la fase 5, otra de las razones por las cuales se eligió colgar el vídeo en Youtube, es que las estadísticas que ofrece resultan de gran utilidad para la aplicación de esta técnica metodológica.

Estas estadísticas permiten saber las reproducciones totales del vídeo y la fecha en la que se han reproducido. En el gráfico de la **Imagen 2** se puede observar como el 1 de mayo, fecha en la que reciben el link los estudiantes el vídeo ha sido reproducido más veces. Además, en la tabla posterior al gráfico titulada “Eventos de descubrimiento significativos” se detalla que ese día el vídeo ha sido reproducido 20 veces.

## 4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

**Imagen 2:** Estadísticas Youtube.

Reproducciones totales: 51



Puntuaciones 1	Comentarios 0	Favoritos: 0 Me gusta: 1 No me gusta: 0
----------------	---------------	---

### Eventos de descubrimiento significativos

	Fecha	Evento	Reproducciones
A	26/05/12	Primera referencia procedente de las búsquedas de YouTube – edur540	1
B	03/05/12	Primera referencia procedente de las búsquedas de YouTube – edur540	3
C	03/05/12	Primera referencia procedente de las búsquedas de Google – <a href="http://youtube/u6w_80chwpq">http://youtube/u6w_80chwpq</a>	1
D	03/05/12	Primera referencia procedente de – <a href="http://tuenti.com">tuenti.com</a>	1
E	03/05/12	Primera referencia procedente de YouTube – mh_lolz	1
F	01/05/12	Primera reproducción desde un dispositivo móvil	20
G	30/04/12	Primera referencia procedente de YouTube – /my_videos_upload	1

Este vídeo es más popular en:



Publicado el 30/04/2012 por edur540 ASIENTO CONTABLE DE PERSONAL APROBARÉ S.L.

## 4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

### **FASE 8: LA OBSERVACIÓN EN LA CLASE TRAS LA VISUALIZACIÓN**

Esta clase, se utilizó para resolver dudas y dejar trabajar a los alumnos con ejercicios, dando la parte teórica por dada y recordándolos que el vídeo seguiría disponible para el que quisiera volver a ver la lección para recordar, repasar... Además, trabajaron mucho y todos terminaron en clase el ejercicio propuesto ayudándose unos a otros.

La labor en esta fase de la investigación consiste en observar el comportamiento de los alumnos para estudiar la efectividad del método.

### **FASE 9: LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN**

Además de la observación personal en aula, para la siguiente clase se realizó un cuestionario de 10 preguntas que rellenaron de forma anónima los 19 alumnos, para recoger más información primaria sobre los resultados y realizar un análisis estadístico con mayor profundidad. Se consideró hacerlos anónimos porque se insistió en que lo respondieran libremente y con la mayor sinceridad posible. El cuestionario se puede encontrar en el (**Anexo 1**).

### **FASE 10: EL ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Una vez realizadas las encuestas los datos se han analizado con la ayuda del programa de técnicas estadísticas SPSS y la información de carácter cualitativo se ha tratado con la técnica del análisis de contenido, técnica de investigación.

**NÚMERO DE ALUMNOS: 19**

**CICLO FORMATIVO: CICLO MEDIO GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

**CURSO: OPERACIONES ADMINISTRATIVAS RECURSOS HUMANOS**

### **1. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE LA OBSERVACIÓN**

Tras darles el link para ver el vídeo en casa, al día siguiente se pudo comprobar que el vídeo tenía 34 reproducciones y teniendo en cuenta que en clase están 19 se considera óptima la respuesta por parte de los alumnos. Se mandó un ejercicio similar al que se explica en el vídeo para realizar en clase y poder comprobar si habían entendido el vídeo.

La clase, se utilizó para resolver dudas y dejar trabajar a los alumnos con el ejercicio, dando la parte teórica por dada y recordándoles que el vídeo seguiría disponible para el que quisiera volver a ver la lección para recordar, repasar... Los alumnos, trabajaron mucho y se hicieron muchas preguntas unos a otros además de la dirigidas a la tutora. Mostraron una mayor motivación e interés en comparación con la clases tradicionales en las que no paraban de bostezar y mostraban una mayor indiferencia. Además del trabajo, se fomentó el trabajo en equipo ya que se ayudaron los unos a los otros. La clase, resultó más dinámica y motivadora para los alumnos que de costumbre y el tener esa libertad, provocó en ellos realizar un mayor esfuerzo e interés por entender y hacer las cosas que no habían mostrado en la típica clase tradicional en la que no paraban de mirar el reloj y a muchos, les costaba prestar atención. Por otro lado, es de agradecer el interés que mostraron en colaborar con la investigación y es de destacar, las ganas de cambiar la enseñanza tradicional percibidas.

Entre las estrategias verificadas (Sevillano, 2005) que ayudan en la motivación, se han observado las siguientes en esta fase:

- ✓ Despertar la curiosidad.
- ✓ Crear interés durante la actividad.
- ✓ Activar los conocimientos previos.
- ✓ Permitir la intervención de los estudiantes.
- ✓ Escucharles de modo activo.
- ✓ Facilitar la percepción de que se actúa con autonomía

La segunda acepción del *Diccionario del Español Actual* (1999: 2023) define «estrategias» como «el conjunto de acciones coordinadas para conseguir un fin».

Tras esta parte del análisis, se concluye que el método *Flip teaching*, contribuye a disminuir el aburrimiento en clase y a aumentar la motivación.

Los estudiantes se embarcarán en un aprendizaje de alta calidad y usando estrategias variadas si están motivados, no están ansiosos en relación al aprendizaje y creen en sus propias capacidades (Organization for Economic Co-operation and development, 2004). Por lo tanto, se concluye también que el método *Flip teaching* contribuye al aprendizaje.

Se concluye también, debido a que el tema de la clase: *Cómo realizar el asiento contable de personal partiendo de las nóminas y de la liquidación de los seguros sociales*, es un tema de Contabilidad, que el método *Flip teaching* también se puede aplicar a la enseñanza de Economía.



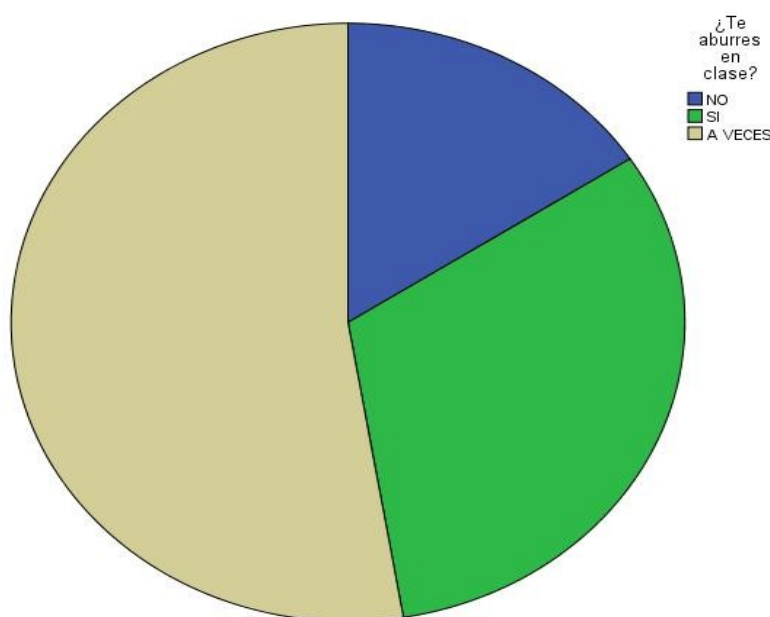
## 2. ANÁLISIS RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE LOS CUESTIONARIOS

### ➤ 2.1 EL ABURRIMIENTO Y LA FALTA DE ATENCIÓN

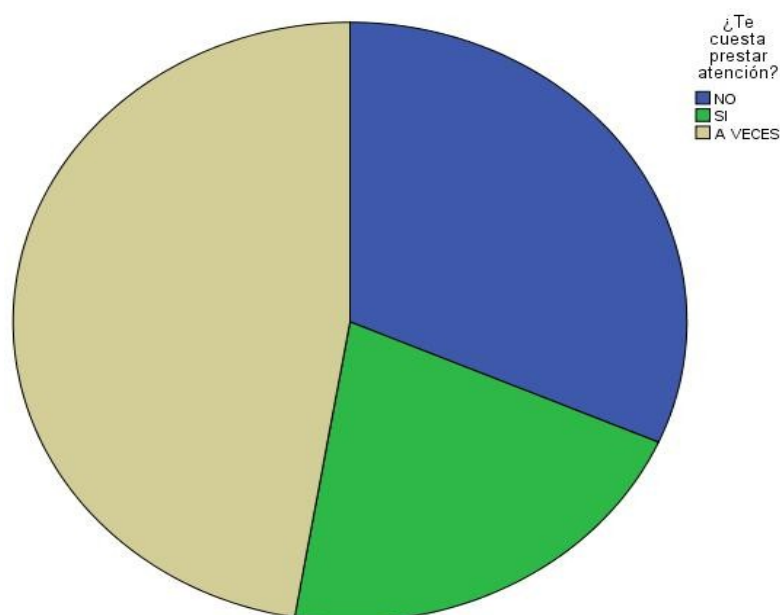
	N si (%)	N no (%)	N a veces (%)
¿Te aburres en clase?	6 (31,6)	3 (15,8)	10 (52,6)
¿Te cuesta prestar atención?	4 (21,1)	6 (31,6)	9 (47,4)

Al analizar los resultados se puede ver que un poco más la mitad de los alumnos de la clase responden que se aburren a veces y un 31,6% lo afirman. En total, 16 alumnos de los 19 alumnos afirman aburrirse y aburrirse a veces. Tan solo 3 alumnos de los 19 que componen la muestra contestan que no se aburren. Por lo tanto, se concluye que **el problema del aburrimiento es una realidad en este grupo**. En la **Imagen 3** se puede observar gráficamente que el aburrimiento en clase es un problema que afecta a este grupo.

**Imagen 3:** Gráfico aburrimiento en clase



La falta de atención también es otra realidad entre los encuestados. Un 21,1% responden que si les cuesta prestar atención y casi la mitad, el 47,4%, responden que a veces les cuesta prestar atención. Por lo tanto, se concluye que **la falta de atención es otra realidad entre los encuestados**. Tan solo el 31,6 % de los alumnos responden que no les cuesta prestar atención. A continuación, se muestra la **Imagen 4** donde se refleja claramente.

**Imagen 4:** Gráfico falta de atención

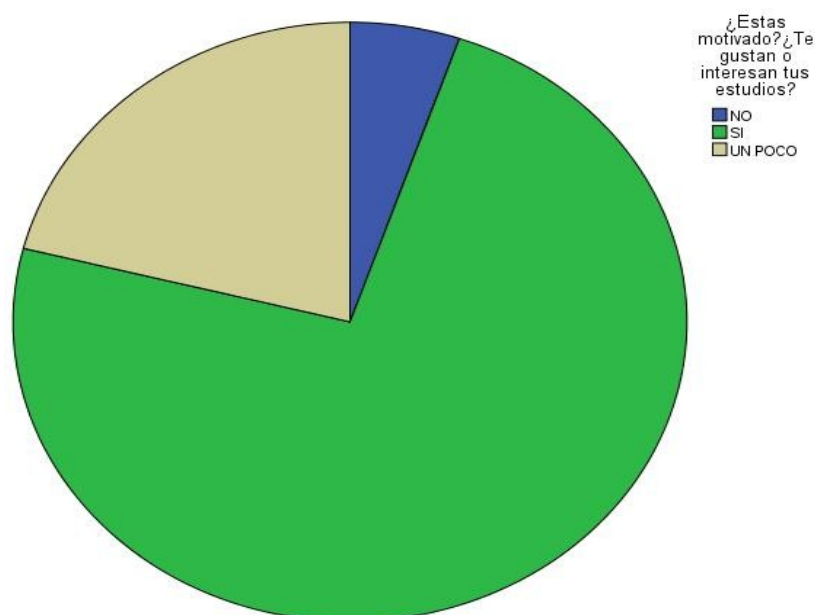
		SEXO		TOTAL
		MASCULINO	FEMENINO	
¿Te aburres en clase?	SI	3	3	6
	NO	1	2	3
	A VECES	7	3	10
TOTAL		11	8	19
¿Te cuesta prestar atención?	SI	2	2	4
	NO	4	2	6
	A VECES	5	4	9
TOTAL		11	8	19

En la tabla de contingencia se observa que **el sexo no influye en el problema del aburrimiento y la falta de atención** ya que afecta casi por igual a ambos sexos en esta clase.

## ➤ 2.2 LA MOTIVACIÓN

	N si (%)	N no (%)	N un poco (%)
¿Estas motivado? ¿Te gustan o interesan tus estudios?	14 (73,7)	1 (5,3)	4 (21,1)

La mayoría de los encuestados, un 73,7% contestan que sí a la pregunta y consideran estar motivados e interesados con sus estudios. Se concluye que **la mayoría de los estudiantes consideran estar motivados** tal y como se observa en la **Imagen 5**.

**Imagen 5: La motivación**

**El sexo de los encuestados y la motivación no guardan relación**, las diferencias entre las frecuencias en razón del sexo son insignificantes teniendo en cuenta que hay 3 mujeres menos:

		SEXO		
		MASCULINO	FEMENINO	Total
¿Estas motivado? ¿Te gustan o interesan tus estudios?	SI	8	6	14
	NO	0	1	1
	UN POCO	3	1	4
TOTAL		11	8	19

### ➤ 2.3 LA ADAPTACIÓN DE LA ENSEÑANZA AL SIGLO XXI

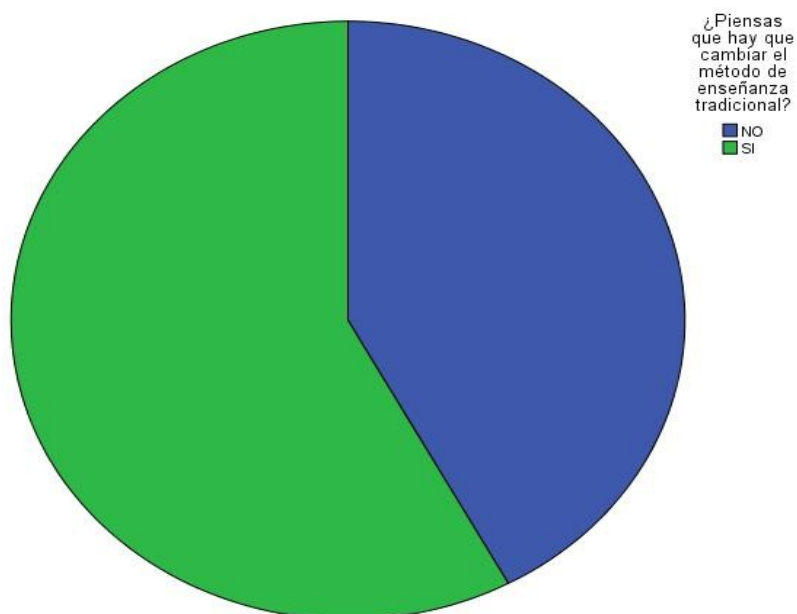
	N si (%)	N no (%)	N un poco(%)	N no sabe/no contesta (%)
¿Piensas que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional?	11 (57,9)	8 (42,1)	-	-
¿Piensas que la enseñanza actual esta adaptada al siglo XXI?	7 (36,8)	9 (47,4)	1 (5,3)	2 (10,5)

En lo referente a la pregunta: ¿Piensas que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional? Se concluye que **la mayoría de los encuestados considera que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional**, con un 57,9%. **Imagen 6.**

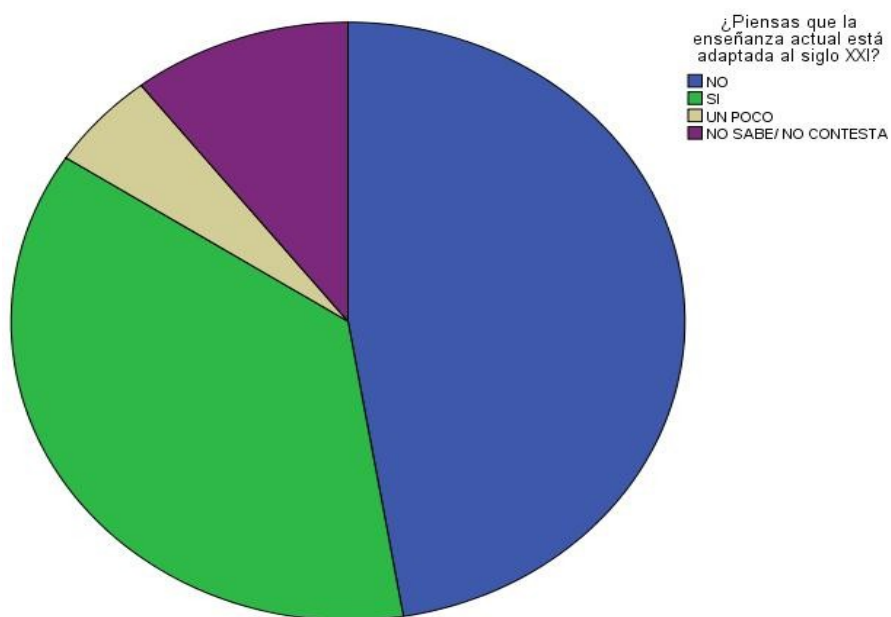
En lo referente a la pregunta: ¿Piensas que la enseñanza actual está adaptada al siglo XXI? Se concluye que **la mayoría de los encuestados considera que la enseñanza actual no está**

adaptada al siglo XXI, con un 47,4% tal y como se observa en la **Imagen 7**.

**Imagen 6:** Cambiar el método tradicional



**Imagen 7:** La adaptación de la enseñanza al siglo XXI



		SEXO		
		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
¿Piensas que hay que cambiar el método tradicional?	SI	7	4	11
	NO	4	4	8
TOTAL		11	8	19

## 5. RESULTADOS

Tal y como se observa en la tabla de contingencia de la página anterior es **mayor el número de hombres encuestados que consideran que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional que el de mujeres.**

		SEXO		
		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
¿Piensas que la enseñanza actual está adaptada al siglo XXI?	SI	3	4	7
	NO	6	3	9
	UN POCO	1	0	1
	NO SABEN	1	1	2
TOTAL		11	8	19

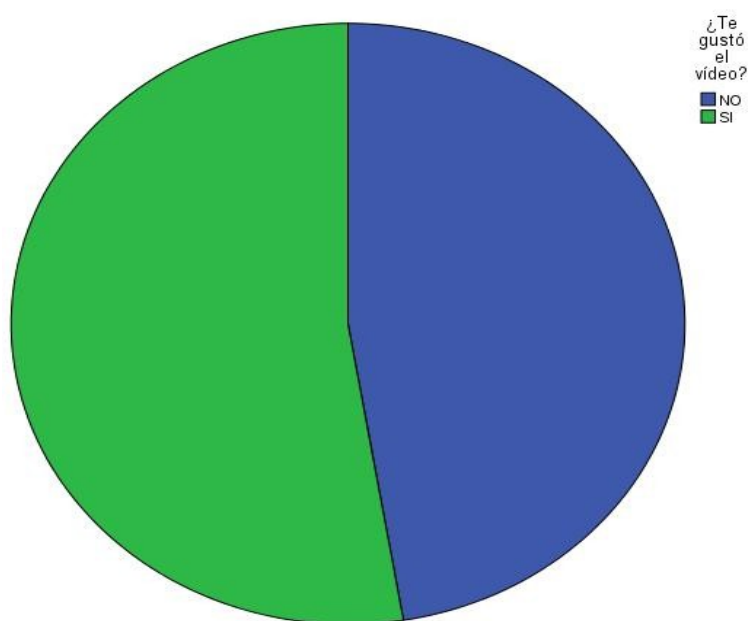
Observando la tabla de la siguiente pregunta se observa que, **es mayor el número de hombres encuestados que opina que la enseñanza actual no está adaptada al siglo XXI que el de mujeres.**

### ➤ 2.4 LA OPINIÓN SOBRE EL VÍDEO

	N si (%)	N no (%)
¿Te gustó el vídeo?	10 (52,6)	9 (47,4)

En lo referente a la pregunta: ¿Te gustó el vídeo?, se concluye que **a casi la mitad de la clase no les gustó el vídeo**, con un 47,4%. Cabe destacar, que la diferencia es muy pequeña, ya que un 52,6% de los encuestados responden que si les gusta el vídeo tal y como se observa en la **Imagen 8**. De los 19 alumnos que componen el grupo solo a 10 les ha gustado el vídeo.

**Imagen 8:** Opinión sobre el vídeo



## 5. RESULTADOS

El sexo de los encuestados y la opinión sobre el vídeo no presentan una relación considerable tal y como se puede observar en la tabla de contingencia:

		SEXO		
		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
¿Te gustó el vídeo?	SI	6	4	10
	NO	5	4	9
TOTAL		11	8	19

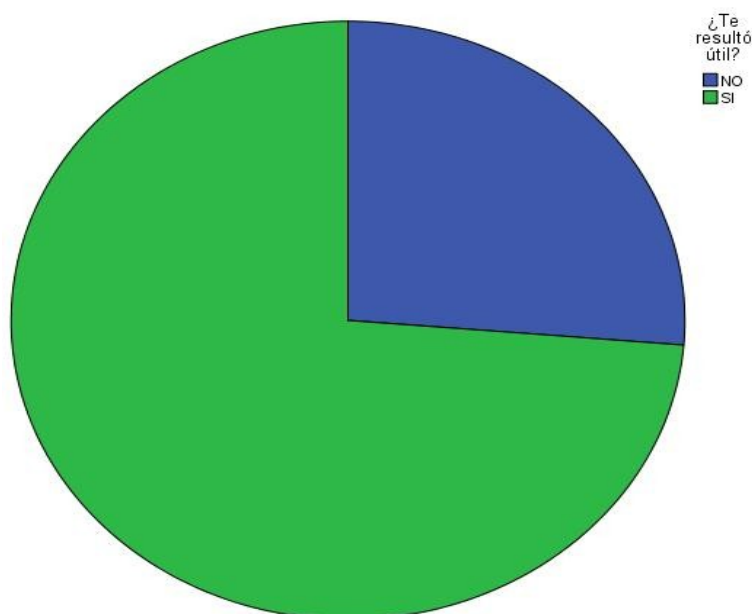
### ➤ 2.5 LA UTILIDAD

	N si (%)	N no (%)
¿Te resultó útil?	14 (73,7)	5 (26,3)

En lo referente a la pregunta: ¿Te resultó útil?, se concluye que **a la mayoría le resulta útil el vídeo** con un 73,7% de los encuestados, tal y como se puede observar en la **Imagen 9**.

Cabe destacar, que entre los encuestados que opinaron que no les gustó el vídeo en el apartado anterior, hay una parte que lo considera útil, ya que en este apartado se puede observar que el número de encuestados que contestan que no, ha disminuido al 26,3%.

**Imagen 9:** La utilidad del vídeo



Las respuestas obtenidas en cuanto a la utilidad del vídeo y el sexo de los encuestados no presentan una relación considerable. En la siguiente página se puede observar la tabla de contingencia.

## 5. RESULTADOS

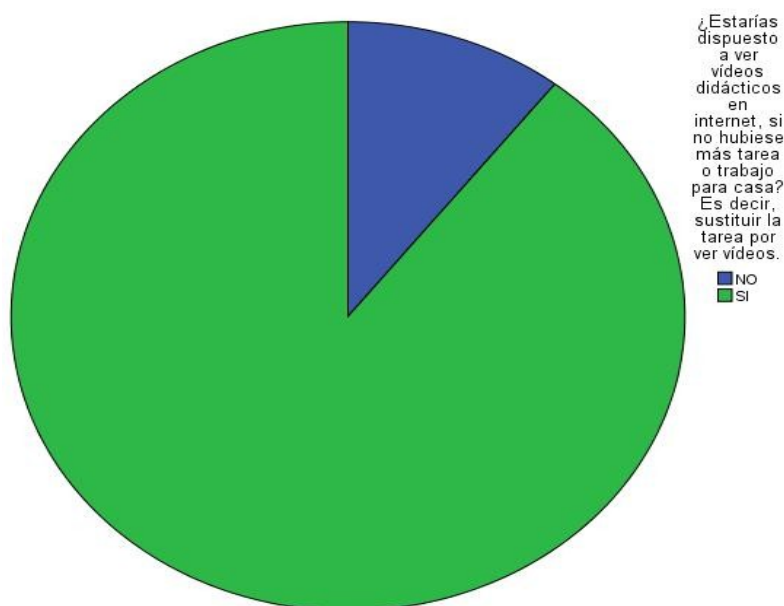
		SEXO		
		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
¿Te resultó útil?	SI	8	6	14
	NO	3	2	5
TOTAL		11	8	19

### ➤ 2.6 LA DISPOSICIÓN A ACEPTAR EL MÉTODO

	N si (%)	N no (%)
¿Estarías dispuesto a ver vídeos didácticos en Internet, si no hubiese más tarea o trabajo para casa? Es decir, sustituir la tarea por ver vídeos.	17 (89,5)	2 (10,5)

En lo referente a la pregunta: ¿Estarías dispuesto a ver vídeos didácticos en Internet, si no hubiese más tarea o trabajo para casa? Es decir, sustituir la tarea por ver vídeos. Se concluye que **la mayoría de los encuestados aceptaría este método de enseñanza** con un 89,5% del resultado tal y como se observa en la **Imagen 10**.

**Imagen 10:** Gráfico disposición a aceptar el método



**Las mujeres muestran una menor disposición a aceptar este método que los hombres.** Como se observa en la siguiente tabla, las únicas dos personas que no estarían dispuestas a aceptar el método son mujeres.

		SEXO→	M	F	TOTAL
¿Estarías dispuesto a ver vídeos didácticos en Internet, si no hubiese más tarea o trabajo para casa? Es decir, sustituir la tarea por ver vídeos.	SI		11	6	17
	NO		0	2	2
TOTAL→			11	8	19

## ➤ 2.7 LA OPINIÓN SOBRE EL MÉTODO

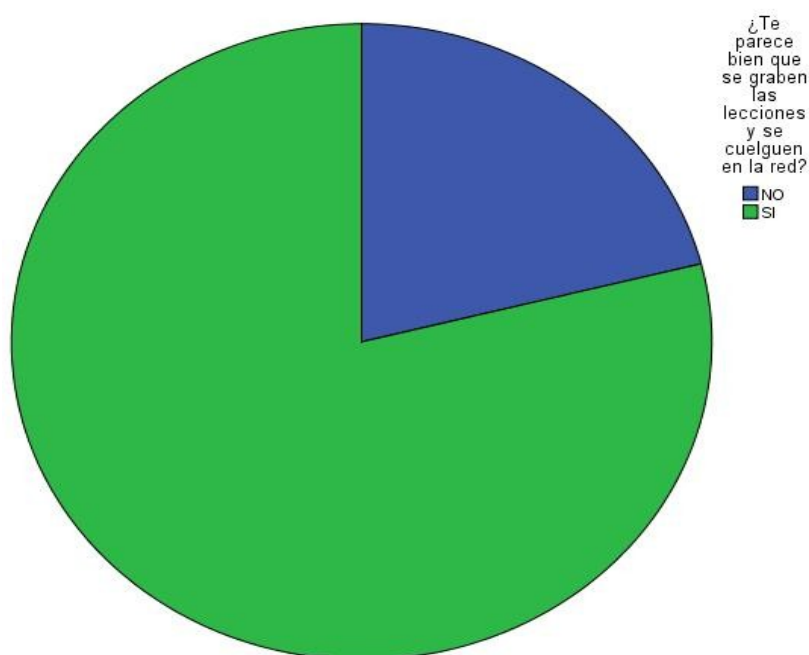
	N si (%)	N no (%)	N bien (%)	N mal (%)	N regular (%)
¿Te parece bien que se graben las lecciones y se cuelguen en la red?	15 (78,9)	4 (21,1)	-	-	-
¿Que te parece utilizar las clases para resolver dudas, discutir, hacer cosas prácticas...y no dar teoría?	-	-	18 (94,7)	0 (0,0)	1 (5,3)

En lo referente a la primera pregunta, se concluye que **a la mayoría les parece bien que se graben las lecciones y se cuelguen en la red**, con un 78,9% del resultado positivo frente al 21,1% que opina lo contrario (**Imagen 11**).

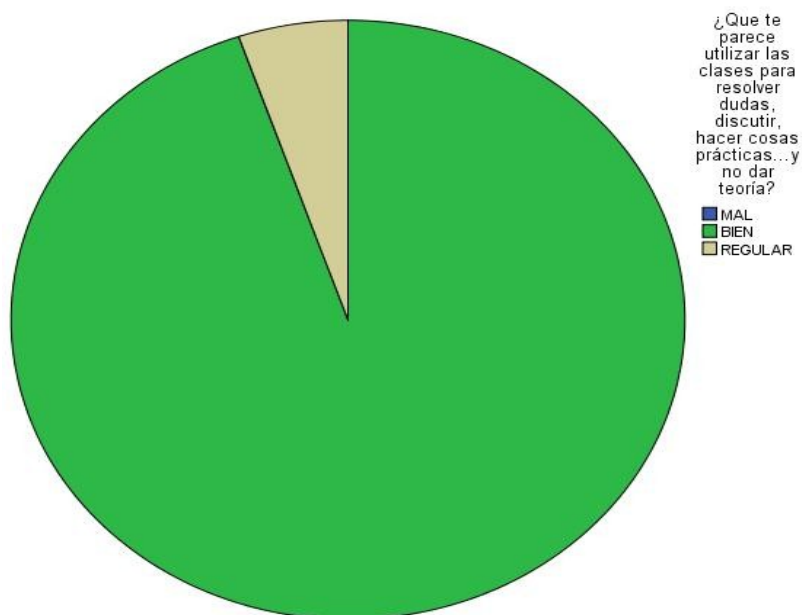
En lo referente a la segunda pregunta, se concluye que **la gran mayoría de los encuestados considera bien la idea de este método de enseñanza**, con un 94,7% del resultado. Nadie responde que mal y tan solo una persona lo considera regular (**Imagen 12**).

El sexo no resulta relevante en la opinión sobre el método. En proporción, es mayor el número de mujeres que el de hombres que opinan que no les parece bien que se cuelguen las lecciones en la red (el número de resultados negativos es 2 en ambos pero en clase hay 3 chicos más). La única persona que considera la idea como “regular” pertenece al sexo masculino. El resultado no es relevante como se puede observar en las tablas de contingencia que figuran a continuación de los gráficos.

**Imagen 11:** Gráfico opinión sobre el método 1





**Imagen 12:** Gráfico opinión sobre el método 2

		SEXO		
		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
¿Te parece bien que se graben las lecciones y se cuelguen en la red?	SI	9	6	15
	NO	2	2	4
	TOTAL	11	8	19
¿Que te parece utilizar las clases para resolver dudas, discutir, hacer cosas prácticas...y no dar teoría?	BIEN	10	8	18
	MAL	0	0	0
	REGULAR	1	0	1
	TOTAL	11	8	19

### **3. RESUMEN RESULTADOS DEL ESTUDIO**

- El método *Flipteaching* contribuye a disminuir el aburrimiento en clase.
- El método *Flipteaching* contribuye a aumentar la motivación.
- El método *Flipteaching* contribuye al aprendizaje.
- El método *Flipteaching* se puede aplicar a la enseñanza de Economía.
- El problema del aburrimiento es una realidad en este grupo.
- La falta de atención es otra realidad entre los encuestados.
- El aburrimiento y la falta de atención afectan por igual a ambos sexos en esta clase.
- La mayoría de los estudiantes consideran estar motivados.
- El sexo de los encuestados y la motivación no guardan relación.
- La mayoría de los encuestados considera que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional.
- La mayoría de los encuestados considera que la enseñanza actual no está adaptada al siglo XXI.
- Es mayor el número de hombres encuestados que consideran que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional que el de mujeres.
- Es mayor el número de hombres encuestados que opina que la enseñanza actual no está adaptada al siglo XXI que el de mujeres.
- A casi la mitad de la clase no les gustó el vídeo.
- A la mayoría le resulta útil el vídeo.
- La mayoría de los encuestados aceptaría este método de enseñanza.
- Las mujeres muestran una menor disposición a aceptar este método que los hombres.
- A la mayoría les parece bien que se graben las lecciones y se cuelguen en la red.
- La gran mayoría de los encuestados considera bien la idea de este método de enseñanza.

## 6. DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

Las herramientas que nos ofrecen los avances tecnológicos son útiles pero sin buenos profesores que motiven a los alumnos, la tecnología resulta inútil. La clave de la buena enseñanza está en los profesores ya sea por Internet, en persona o a distancia. No sirve de nada colgar clases aburridas e inútiles en Internet. Las clases han de tener un sentido y unos objetivos previamente prefijados y sobre todo, han de cumplir con los objetivos de los alumnos. Si el contenido de la materia es aburrido, va a seguir siéndolo a pesar de que se grabe en vídeo. Lo más complicado es conseguir enganchar a los alumnos haciendo tus vídeos útiles y divertidos. La verdad es que profesionales como: Khan, Ted, Medina... han conseguido enganchar a miles de alumnos pero no es nada fácil conseguir que tus vídeos sean igual de buenos y es que es difícil contar con los medios y con la experiencia que ellos tienen. Aun así, como experiencia resulta interesante poder comprobar la técnica por ti mismo, saber que puedes hacerlo y sobre todo, que una vez hecho, ahí va a estar siempre para el que quiera o necesite esa clase sea la hora que sea y sea el día que sea.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que para hacer el vídeo atractivo, a parte de la necesidad de hacer un guión atractivo lo cual reside básicamente en las habilidades que uno tenga como docente, es necesario dominar ciertos aspectos técnicos para que el vídeo resulte atractivo visualmente. Los alumnos de hoy en día llamados “nativos digitales” son muy exigentes con este tema y si queremos que vean los vídeos en casa, estos han de tener buena calidad a parte de un contenido divertido que sea motivador.

En cuanto a las perspectivas educativas de estos sistemas, tal como se vislumbran en la actualidad, parece que sus posibilidades se dirigen, más que a estructurar experiencias completas de formación, a constituir centros de recursos educativos de carácter multimedia a disposición de centros, profesores y alumnos. La integración de programas de vídeo bajo demanda en materiales multimedia de aprendizaje, o la complementariedad se están convirtiendo en características a contemplar. (Salinas 2012)

El vídeo constituye un audiovisual versátil en cuanto a funcionalidad y de fácil manejo, lo que permite desarrollar a los alumnos inmensas posibilidades comunicativas, potenciando así la utilización cotidiana del medio. El alumno se halla inmerso en una sociedad caracterizada por la cultura de la imagen y, por ello, hay que analizar la comunicación, en este caso audiovisual, que se desarrolla en dicha sociedad. No basta con que el alumno domine el lenguaje audiovisual, ni con que descifre con claridad los mensajes: el dominio de los medios pasa por la utilización cotidiana de éstos. Cuando el alumno tenga la posibilidad de comunicar creativamente sus experiencias y cuando interprete los mensajes que sus compañeros han realizado, estará formando su propio juicio crítico frente a los medios masivos y a los mensajes que éstos transmiten. Por ello, este método puede contribuir a formar su juicio crítico frente a los medios. La digitalización del vídeo y su implementación en la Web 2.0 representa una nueva oportunidad para avanzar en la alfabetización mediática, potenciar las redes sociales y los aprendizajes colaborativos con ayuda del audiovisual, y convertir las sesiones de clase en espacio de encuentro, intercambio y debate.

También, hay que destacar que para que los alumnos vean los vídeos en casa, el profesor ha de despertar en los alumnos la curiosidad y para ello deberá emplear diversas estrategias. En esta investigación puede que los alumnos hayan visto el vídeo porque como se ha podido comprobar, consideraban estar motivados y afirmaban tener un interés sobre sus estudios. ¿Habría funcionado igual si en vez de en alumnos motivados se habría probado con alumnos desmotivados? Para responder a esta cuestión resultaría interesante realizar un estudio similar con alumnos

## **6. DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS**

desmotivados. Como futuras líneas de investigación, sería adecuado realizar una encuesta donde haya más opciones de respuesta.

## BIBLIOGRAFÍA

- GÓMEZ y CANO J. (2011). “El pensamiento docente y su influencia en la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula: Desafíos y oportunidades”. *Contextos Educativos*, 14, 67-83.
- FERNÁNDEZ, J. y ROMÁN, P. (2010). *Edición de vídeo digital para profesores, diseño y producción de materiales educativos videográficos*, 1, 13-17. Alcalá de Guadaira: Eduforma.
- RAMÍREZ A. (2010). “Youtube y el desarrollo de la competencia matemática. Resultados de una investigación cuasi-experimental”. *Contextos educativos*, 13, 123-138.
- CABERO, J. (1991). *Tecnología educativa: Diseño y evaluación del medio vídeo*. Universidad de Sevilla. < <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/video.pdf> >
- BARTOLOMÉ, A. (2008). *Vídeo digital y educación*. Madrid: Síntesis.  
< <http://www.sintesis.com/data/indices/9788497565721.pdf> >
- CABERO, J. (2000). *La utilización educativa del vídeo, Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el siglo XXI*, 55-74. Murcia: Diego Marín.
- CABERO, J.; LLORENTE, M.C. y ROMÁN, P. (2005). *Las posibilidades del vídeo digital para la formación. Labor docente*, 4, (ISSN 1578-4959), 2005, 58-74.  
< <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca9.pdf> >
- KARPLUS, R. (1977). “Science Teaching and the Development of Reasoning”. *Journal of Research in Science Teaching*, 14(2), 169-175.
- FULLER, R.G. (2003). “Don't Tell Me, I'll Find Out Robert Karplus - A Science Education Pioneer” *Journal of Science Education and Technology*, 4 (12), 359-369.  
< <http://digitalcommons.unl.edu/physicsfuller/22/> >
- MACLSAAC, D. (2011). “The Flipped Classroom and Khan Academy video-lecture-based educational reform discussed by the Economist magazine, MSNBC, Salman Khan, and Frank Noschese”. *American Institute of Physics, Physics Teacher*, 8 (49), 526.
- SEVILLANO, M.L. (2008). *Creación de la excelencia en Educación Secundaria*, 7, 142-149. Pearson.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (2004). *Learning for tomorrow's world first results from Pisa 2003. Executive Summary*. Paris: OECD publishing.
- SALINAS, J. (2012). “I uploaded a @Youtube vídeo: ¿Una nueva perspectiva de la televisión educativa?” *Edmetec, Revista de Educación Mediática y TIC*, 1 (1), 7-28.

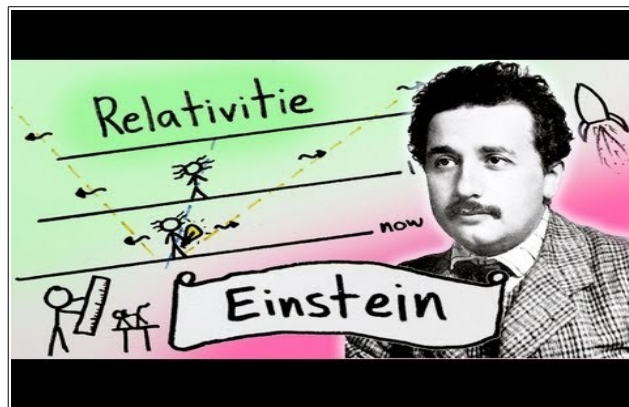
## ENLACES

### KHAN ACADEMY



<http://www.youtube.com/user/KhanAcademyEspanol>  
<http://www.khanacademy.org/>

### TED-ED



<http://www.ted.com/>

### VÍDEO EN EDUCACIÓN



<http://videoeneducacion.com/>

### FLIPTEACHING

<http://flipteaching.com/>

## ANEXO

### CUESTIONARIO

**SEXO**

**EDAD**

1- ¿ Te aburres en clase ?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ A veces

2- ¿ Te cuesta prestar atención ?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ A veces

3- ¿ Estás motivado ? ¿ Te gustan o interesan tus estudios ?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Un poco

4- ¿ Piensas que hay que cambiar el método de enseñanza tradicional ?

- ☐ Si
- ☐ No

5- ¿ Piensas que la enseñanza actual está adaptada al siglo XXI ?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Un poco
- ☐ No se

6- ¿ Te gustó el vídeo ?

- ☐ Si
- ☐ No

7- ¿ Te resulto útil ?

- ☐ Si
- ☐ No

8- ¿ Estarías dispuesto a ver vídeos didácticos en Internet, si no hubiese más tarea o trabajo para casa ? Es decir, sustituir la tarea por ver vídeos.

- ☐ Si
- ☐ No

9- ¿ Te parece bien que se graben las lecciones y se cuelguen en la red ?

- ☐ Si
- ☐ No

10- ¿ Que te parece utilizar las clases para resolver dudas, discutir, hacer cosas prácticas... y no dar teoría ?

- ☐ Bien
- ☐ Mal
- ☐ Regular

**MUCHAS GRACIAS**